

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
24. Juli 2003 (24.07.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 03/059981 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: C08G 18/61,  
18/71, C08L 75/04

Unterhaching (DE). SCHEIM, Uwe [DE/DE]; Romer-  
strasse 4, 01640 Coswig (DE). PACHALY, Bernd  
[DE/DE]; Öd-Utzenstrasse 1, 84561 Mehring (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP02/14567

(22) Internationales Anmeldedatum:  
19. Dezember 2002 (19.12.2002)

(74) Anwälte: FRITZ, Helmut usw.; Wacker-Chemie  
GmbH, Zentralbereich PML, Hanns-Seidel-Platz 4, 81737  
München (DE).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(81) Bestimmungsstaaten (national): CN, JP, PL, US.

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
102 01 703.4 17. Januar 2002 (17.01.2002) DE

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,  
BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR,  
IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SI, SK, TR).

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): CONSORTIUM FÜR ELEKTROCHEMIS-  
CHE INDUSTRIE GMBH [DE/DE]; Zielstattstrasse 20,  
81379 München (DE).

Veröffentlicht:  
— mit internationalem Recherchenbericht

(72) Erfinder; und  
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SCHINDLER, Wol-  
fram [DE/DE]; Bürgermeister-Prenn-Strasse 8, 82008

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen  
Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on  
Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe  
der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: CROSS-LINKABLE POLYMER BLENDS CONTAINING ALKOXY-SILANE-TERMINATED POLYMERS

(54) Bezeichnung: ALOXY-SILAN-TERMINIERTE POLYMERE ENTHALTENDE VERNETZBARE POLYMERABMISCHUN-  
GEN

(57) Abstract: The invention relates to cross-linkable polymer blends, containing alkoxy-silane-terminated polymers (A) with terminal groups of general formula (1)  $A-CH_2-SiR^1_a(OR^2)_{3-a}$ . Said polymers (A) can be obtained by reacting pre-polymers (A1), having reactive HO, HN(R<sup>3</sup>), or HS terminal groups with isocyanatosilanes of general formula (2)  $OCN-CH_2-SiR^1_a(OR^2)_{3-a}$ . In said formulae: A represents a divalent binding group selected from -O-CO-NH-, -N(R<sup>3</sup>)-CO-NH-, or -S-CO-NH-; R<sup>1</sup> represents an optionally halogen-substituted alkyl, cycloalkyl, alkenyl or aryl group with 1-10 carbon atoms; R<sup>2</sup> represents an alkyl group with 1-6 carbon atoms or an  $\omega$ -oxyalkyl-alkyl group with a total of 2-10 carbon atoms; R<sup>3</sup> represents hydrogen, an optionally halogen-substituted, cyclic, linear or branched C<sub>1</sub> to C<sub>18</sub> alkyl or alkenyl group or a C<sub>6</sub> to C<sub>18</sub> aryl group; and a represents a whole number from 0 to 2, with the proviso that the proportion of terminal groups of general formula (1), where a = 2, lies between 5 % and 100 %, in relation to all the terminal groups of the polymers present in the blend.

(57) Zusammenfassung: Gegenstand der Erfindung sind vernetzbare Polymerabmischungen, die alkoxy-silan-terminierte Polymere (A) mit Endgruppen der allgemeinen Formel (1)  $A-CH_2-SiR^1_a(OR^2)_{3-a}$  enthalten, wobei die Polymere (A) erhältlich sind durch Umsetzung von Präpolymeren (A1) die über reaktionsfähige HO-, HN(R<sup>3</sup>)- oder HS-Endgruppen verfügen, mit Isocyanatosilanen der allgemeinen Formel (2)  $OCN-CH_2-SiR^1_a(OR^2)_{3-a}$  wobei A eine zweibindige Bindeggruppe ausgewählt aus O-CO-NH-, -N(R<sup>3</sup>)-CO-NH-, -S-CO-NH-, R<sup>1</sup> einen gegebenenfalls halogensubstituierten Alkyl-, Cycloalkyl-, Alkenyl- oder Arylrest mit 1-10 Kohlenstoffatomen, R<sup>2</sup> einen Alkylrest mit 1-6 Kohlenstoffatomen oder einen  $\Omega$ -Oxyalkyl-alkylrest mit insgesamt 2-10 Kohlenstoffatomen, R<sup>3</sup> Wasserstoff, einen gegebenenfalls halogensubstituierten cyclischen, linearen oder verzweigten C<sub>1</sub> bis C<sub>18</sub>-Alkyl- oder Alkenylrest oder einen C<sub>6</sub> bis C<sub>18</sub> Arylrest und eine ganze Zahl von 0 bis 2 bedeuten, mit der Massgabe, dass der Anteil der Endgruppen der allgemeinen Formel (1), mit a = 2, bezogen auf alle Endgruppen der in der Mischung vorliegenden Polymeren, 5 % bis 100 % beträgt.

WO 03/059981 A1